

Korean Patent Abstracts

Publication No. 1019940010570 A

Publication Date: May 26, 1994

(54) **SATELLITE-MOUNTED TIME-SPACE-TIME TYPE SWITCHING NETWORK**

(57) Abstract:

The network comprises: a space switch portion connected to N receiving side time switches and having an  $N/m \times N/m$  space switch matrixes which are divided by m number; and a  $T_s/m$  time slots connected to a single  $N/m \times N/m$  space switch, when the number of time slots corresponding to a single time switch is  $T_s$ , whereby in the case where a part of the m space switches malfunctions, a traffic processed in the malfunctioning switch is processed in the other normal space switches.

Copyright 1997 KIPO

Legal Status

Date of request for an examination (19921016)

Notification date of refusal decision ( )

Final disposal of an application (registration)

Date of final disposal of an application (19960430)

Patent registration number (1001023760000)

Date of registration (19960722)

Number of opposition against the grant of a patent ( )

Date of opposition against the grant of a patent ( )

Number of trial against decision to refuse ( )

Date of requesting trial against decision to refuse ( )

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. H04L 7/14	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특1994-0010570 1994년05월26일
(21) 출원번호	특1992-0019052	
(22) 출원일자	1992년10월16일	
(71) 출원인	한국과학기술원, 천성순 대한민국 대전직할시 유성구 구성동 373-1	
(72) 발명자	성단근 대한민국 대전직할시 유성구 가정동 236-2 교수아파트 1동 404호 강상혁 대한민국 서울특별시 관악구 봉천 6동 106-12	
(74) 대리인	서만규	
(77) 심사청구	있음	
(54) 출원명	위성탐재 시간-공간-시간형 교환망	

요약

본 발명은 차세대 위성통신 시스템의 온-보드 베이스밴드 프로세서(OBP)에서 수신측 시간스위치-베이스밴드 공간스위치-송신측 시간스위치로 구성되는 기존의 T-S-T형 교환망에서 N×N 스위치 구조를 갖는 공간 스위치를 m개의 N/m×N/m스위치의 형태로 분할함으로써 전체 시스템의 신뢰도를 높인 T-S-T형 교환망에 관한 것으로서, 본 발명에 의하면 T-S-T 교환망의 공간스위치가 여러개로 분할되어 각각이 등가적인 공간스위치를 구성함으로써, 공간스위치가 하나일 때 그 스위치의 고장으로 인한 시스템의 치명적인 전체적 고장을 막고, 여러개의 분할된 공간스위치중의 일부가 고장이 나더라도 나머지 공간 스위치로서 트래픽을 처리함으로써, 성능 신뢰도를 높아지게 된다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

위성탐재 시간-공간-시간형 교환망

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명이 적용되는 인공위성의 온-보드 베이스밴드 프로세서 시스템의 구성도,

제2도는 기존의 시간-공간-시간형 교환망의 구성도,

제3도는 2개로 분할된 공간스위치를 갖는 본 발명의 일실시예에 의한 시간-공간-시간형 교환망의 구성도,

제4도는 4개로 분할된 공간스위치를 갖는 본 발명의 다른 실시예에 의한 시간-공간-시간형 교환망의 구성도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1.

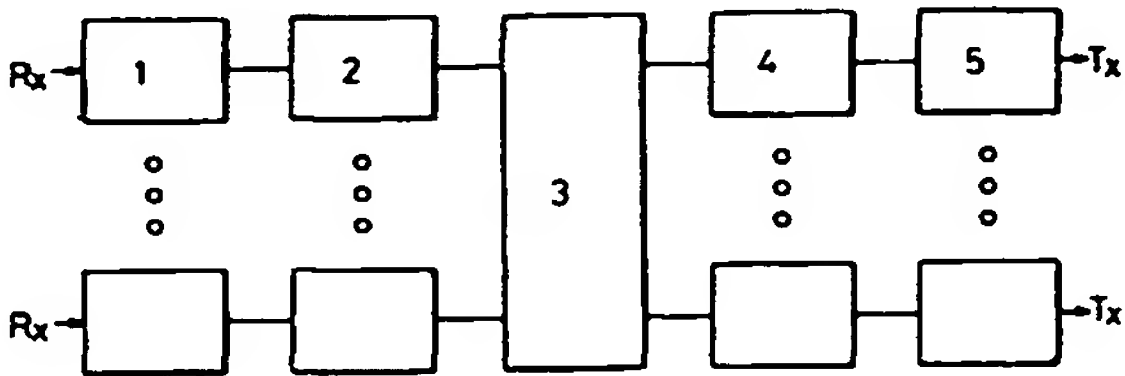
신호를 베이스밴드 공간스위치에서 교환하는 통신위성의 온-보드 베이스밴드 프로세서(OBP)에서 Rx 시간스위치-베이스밴드 공간스위치-Tx 시간스위치로 이루어지는 시간-공간-시간형 교환망에 있어서, N개의 수신측 시간스위치와 연결된 공간스위치 부분이 m개로 분할된 N/m×N/m공간스위치 매트릭스로 구성되고, 하나의 시간스위치의 타임슬롯의 수가 Ts개일때 Ts./m개의 타임슬롯이 하나의 N/m×N/m공간 스위치에 연결되도록 하여, m개의 공간스위치중에서 일부가 고장이 날경우 고장난 스위치에서 처리하던 트래픽이 나머지 정상적인 공간스위치에서 처리되도록 한 것을 특징으로 하는 위성탐재 시간-공간-시간형 교환망.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

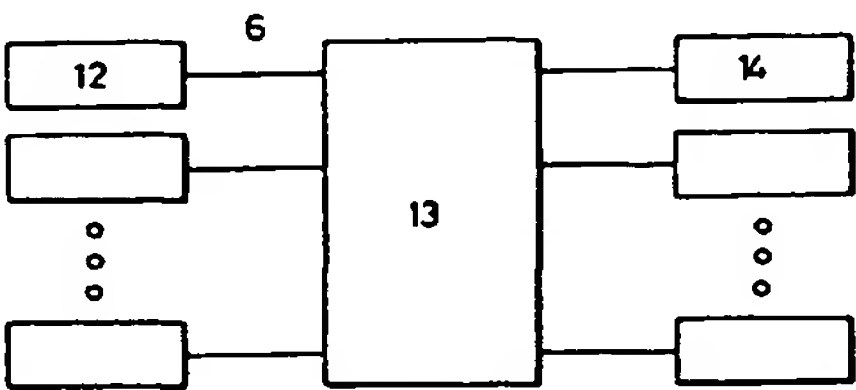
도면

BEST AVAILABLE COPY

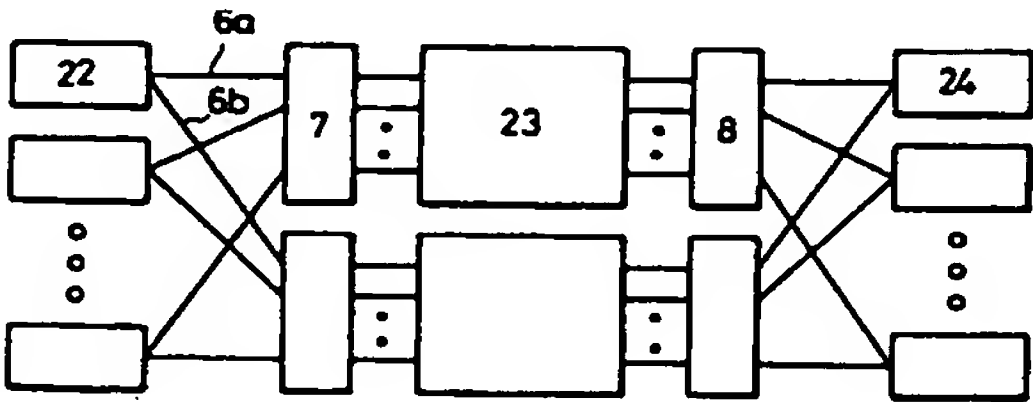
도면 1



도면 2



도면 3



도면 4

